

明 細 書

画像データ送受信システム、サーバ、携帯電話端末、プログラム及び記録媒体

技術分野

- [0001] 本発明は、ユーザが携帯可能な携帯電話端末との間で回線を介して画像データの送受信が可能なサーバ、前記携帯電話端末及びサーバを有する画像データ送受信システム、前記携帯電話端末またはサーバを構成するコンピュータを機能させるためのプログラム及び前記プログラムを記録した記録媒体に関する。特に、前記携帯電話端末の情報表示画面に表示される表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像(地図記号画像やアイコン画像等)のシンボル画像データや表示画像のデータを送受信可能な画像データ送受信システム、前記画像データ送受信システムで使用される携帯電話端末及びサーバ、前記携帯電話端末またはサーバを構成するコンピュータを機能させるためのプログラム及び前記プログラムを記録した記録媒体に関する。

背景技術

- [0002] 近年、携帯電話等の携帯端末において、ユーザの入力に応じた地図画像を表示したり、前記地図を利用してナビゲーションを行うことが行われている。
- 前記携帯端末において地図画像を表示する技術として、特許文献1(特開2001-5763号公報)記載の技術が従来公知である。

- [0003] (特許文献1(特開2001-5763号公報)記載の技術)

特許文献1には、情報表示画面の小さな携帯電話機において、情報表示画面に表示する地図画像を作成する際に、道路や線路等を中心に沿った線により地図画像上で表示したり、ランドマーク(高層建築物等の目標物)等を属性種別毎にアイコン(シンボル画像)で表示することにより、ユーザが見やすい地図画像を作成する技術が記載されている。

- [0004] 特許文献1:特開2001-5763号公報(段落番号「0029」～「0035」、第5図)

発明の開示

2/1

発明が解決しようとする課題

[0005] 近年、画像表示装置の技術の進展に伴い、携帯端末の情報表示画面の解像度が上がっている。特に、携帯電話機では、従来、解像度が170ドット×120ドット程度であったが、近年、QVGA(320ドット×240ドット)の解像度の情報表示画面を有する携帯電話機も登場してきており、今後さらに解像度が上がることが予想される。

しかしながら、携帯電話機等の携帯端末は、携帯端末全体のサイズがほぼ決まっているため、情報表示画面の外形寸法も従来のものと比べそれ程大きくできない。したがって、携帯端末では、情報表示画面の解像度が上昇すると、ドットピッチ（ドットの間隔）が狭くなる。

[0006] 解像度が上昇すると、精細な画像を表示するには好都合である。しかしながら、所定のドット数(例えば、12ドット×12ドット)で作成されたシンボル画像を表示する場合、低解像度の表示画面では適切な大きさにシンボル画像が表示されるが、高解像度の表示画面ではドットピッチが狭いので、小さくなりすぎて、ユーザが見づらくなるという問題がある。

前記特許文献1記載の技術では、情報表示装置の解像度が異なる多種多様な携帯端末から接続されるサーバにおいて、所定のドット数のシンボル画像を配置して地図画像を作成している。したがって、サーバから送信された地図画像が携帯端末でどれくらいの大きさで表示されるかということまでは対処できず、高解像度の携帯端末では実際に表示される地図画像が見づらいという問題があった。

[0007] 本発明は、前述の事情に鑑み、携帯電話端末の情報表示画面の解像度に応じて、最適な大きさの画像を表示することを第1の技術的課題とする。

課題を解決するための手段

[0008] 次に、前記課題を解決した本発明を説明するが、本発明の要素には、後述の実施の形態の具体例(実施例)の要素との対応を容易にするため、実施例の要素の符号をカッコで囲んだものを付記する。また、本発明を後述の実施例の符号と対応させて説明する理由は、本発明の理解を容易にするためであり、本発明の範囲を実施例に限定するためではない。なお、以下の説明においては携帯電話端末を単に、携帯端末ということとする。

2/2

[0009] (本発明)

請求の範囲

- [1] (補正後) 下記の構成要件(A1)～(A5)を備えた携帯電話端末と、下記の構成要件(B1)～(B4)を備えたサーバと、を備えたことを特徴とする画像データ送受信システム、
- (A1) 情報が表示される情報表示画面、
 - (A2) 前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、
 - (A3) 前記情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データを記憶する端末側シンボル画像データ記憶手段、
 - (A4) 前記サーバに対し、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データを送信するように要求するシンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信するシンボル画像データ送信要求情報送信手段、
 - (A5) 前記サーバから送信された前記シンボル画像データを受信するシンボル画像データ受信手段、
 - (B1) 前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、
 - (B2) 前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信するシンボル画像データ送信要求情報受信手段、
 - (B3) 受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記携帯電話端末に送信するシンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、
 - (B4) 前記端末解像度判別手段によって判別された前記携帯電話端末の解像度に応じたシンボル画像データを送信するシンボル画像データ送信手段。
- [2] (補正後) 下記の構成要件(A6)～(A10)を備えた前記携帯電話端末と、下記の構成要件(B5)～(B7)を備えた前記サーバと、を備えたことを特徴とする請求項1記載の画像データ送受信システム、
- (A6) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶された前記シンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識

別情報記憶手段、

(A7) 前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を送信するように要求するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を送信する識別情報送信要求情報送信手段、

(A8) 前記サーバから送信された前記サーバ側画像データ識別情報を受信するサーバ側画像データ識別情報受信手段、

(A9) 受信したサーバ側画像データ識別情報と、前記端末側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、

(A10) 前記携帯電話端末に記憶された前記シンボル画像データが最新でない場合に、前記サーバに対し、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段、

(B5) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段、

(B6) 前記携帯電話端末から送信されたサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報受信手段、

(B7) サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信した場合に、前記サーバ側画像データ識別情報を送信するサーバ側画像データ識別情報送信手段。

[3] (補正後) 下記の構成要件(A6), (A11), (A12)を備えた前記携帯電話端末と、下記の構成要件(B5), (B8)～(B11)を備えた前記サーバと、を備えたことを特徴とする請求項1記載の画像データ送受信システム、

(A6) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段、

(A11) 前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画

像データ識別情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段、
(A12) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を受信するデータ最新告知情報受信手段、

(B5) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段、

(B8) 前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを受信する前記シンボル画像データ送信要求情報受信手段、

(B9) 受信した前記端末側画像データ識別情報と、前記サーバ側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、

(B10) 前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新である場合に、前記携帯電話端末に対して、前記データ最新告知情報を送信し且つ前記サーバに記憶された前記シンボル画像データを送信しないデータ最新告知情報送信手段、

(B11) 前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新ではない場合に、受信した前記解像度関連情報に基づいて、送信するシンボル画像データを判別する前記端末解像度判別手段。

[4] (補正後) 下記の構成要件(B12)を備えた前記サーバと、下記の構成要件(A13)、(A14)を備えた前記携帯電話端末を備えたことを特徴とする請求項1ないし3のいずれか記載の画像データ送受信システム、

(B12) 前記シンボル画像を特定するシンボル画像特定情報と、特定された前記シンボル画像を配置する位置を特定する位置情報とを有する地図情報を前記携帯電話端末に送信する地図情報送信手段、

(A13) 前記サーバから送信された前記地図情報を受信する地図情報受信手段、

(A14) 前記地図情報と、地図記号画像としての前記シンボル画像の前記シンボル画像データとに基づいて、前記情報表示画面に表示する前記表示画像としての地

図画像を作成する地図画像作成手段。

- [5] (補正後) 下記の構成要件(C1)～(C4)を備えた携帯電話端末と、下記の構成要件(D1)～(D5)を備えたサーバと、を備えたことを特徴とする画像データ送受信システム、

(C1) 情報が表示される情報表示画面、

(C2) 前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、

(C3) 前記サーバに対し、前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する表示画像データ送信要求情報送信手段、

(C4) 前記サーバから送信された表示画像データを受信する表示画像データ受信手段、

(D1) 前記表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データであって、前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、

(D2) 前記携帯電話端末から送信された前記表示画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信する表示画像データ送信要求情報受信手段、

(D3) 受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、

(D4) 前記端末解像度判別手段によって判別された前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを使用して、前記携帯電話端末の前記情報表示画面に表示される前記表示画像を作成する表示画像作成手段、

(D5) 作成した前記表示画像のデータである表示画像データを送信する表示画像データ送信手段。

- [6] (補正後) 情報が表示される情報表示画面と、

前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データを記憶する端末側シンボル画像データ記憶手段と、

サーバに対し、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データを送信するように要求するシンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信するシンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された前記シンボル画像データを受信するシンボル画像データ受信手段と、

を有する携帯電話端末との間で前記画像データの送受信が可能なサーバにおいて、下記の構成要件(B1)～(B4)を備えたことを特徴とする前記サーバ、

(B1) 前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、

(B2) 前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信するシンボル画像データ送信要求情報受信手段、

(B3) 受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記携帯電話端末に送信するシンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、

(B4) 前記端末解像度判別手段によって判別された前記携帯電話端末の解像度に応じたシンボル画像データを送信するシンボル画像データ送信手段。

[7] (補正後) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶された前記シンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を送信するように要求するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を送信する識別情報送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された前記サーバ側画像データ識別情報を受信するサーバ側画像データ識別情報受信手段と、

受信したサーバ側画像データ識別情報と、前記端末側画像データ識別情報とに基

づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段と、

前記携帯電話端末に記憶された前記シンボル画像データが最新でない場合に、前記サーバに対し、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

を有する前記携帯電話端末との間で画像データの送受信が可能な請求項6記載のサーバにおいて、下記の構成要件 (B5) ~ (B7) を備えたことを特徴とする前記サーバ、

(B5) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段、

(B6) 前記携帯電話端末から送信されたサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報受信手段、

(B7) サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信した場合に、前記サーバ側画像データ識別情報を送信するサーバ側画像データ識別情報送信手段。

[8] (補正後) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を受信するデータ最新告知情報受信手段と

を有する前記携帯電話端末との間で画像データの送受信が可能な請求項6記載の前記サーバにおいて、下記の構成要件 (B5), (B8) ~ (B11) を備えたことを特徴とする前記サーバ、

(B5) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データ

の識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段、

(B8) 前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを受信する前記シンボル画像データ送信要求情報受信手段、

(B9) 受信した前記端末側画像データ識別情報と、前記サーバ側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、

(B10) 前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新である場合に、前記携帯電話端末に対して、前記データ最新告知情報を送信し且つ前記サーバに記憶された前記シンボル画像データを送信しないデータ最新告知情報送信手段、

(B11) 前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新ではない場合に、受信した前記解像度関連情報に基づいて、送信するシンボル画像データを判別する前記端末解像度判別手段。

- [9] (補正後) 携帯電話端末の情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データを、前記情報表示画面の解像度に応じて記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段と、

サーバが記憶する前記シンボル画像データを送信するように要求するシンボル画像データ送信要求情報及び前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を受信するシンボル画像データ送信要求情報受信手段と、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記携帯電話端末に送信するシンボル画像データを判別する端末解像度判別手段と、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記携帯電話端末の解像度に応じたシンボル画像データを送信するシンボル画像データ送信手段と、

を有するサーバとの間で前記画像データの送受信が可能な携帯電話端末において、下記の構成要件(A1)～(A5)を備えたことを特徴とする前記携帯電話端末、

(A1) 前記情報表示画面、

- (A2) 前記解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、
- (A3) 前記シンボル画像データを記憶する端末側シンボル画像データ記憶手段、
- (A4) 前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信するシンボル画像データ送信要求情報送信手段、
- (A5) 前記サーバから送信された前記シンボル画像データを受信するシンボル画像データ受信手段。
- [10] (補正後) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段と、
- 前記携帯電話端末から送信された、前記サーバ側画像データ識別情報の送信を要求するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報受信手段と、
- 前記サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信した場合に、前記サーバ側画像データ識別情報を送信するサーバ側画像データ識別情報送信手段と、
- を有する前記サーバとの間で前記画像データの送受信が可能な請求項9記載の携帯電話端末において、下記の構成要件(A6)～(A10)を備えたことを特徴とする前記携帯電話端末、
- (A6) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶された前記シンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段、
- (A7) 前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を送信する識別情報送信要求情報送信手段、
- (A8) 前記サーバから送信された前記サーバ側画像データ識別情報を受信するサーバ側画像データ識別情報受信手段、
- (A9) 受信した前記サーバ側画像データ識別情報と、前記端末側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、

(A10) 前記携帯電話端末に記憶された前記シンボル画像データが最新でない場合に、前記サーバに対し、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、を送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段。

[11] (補正後) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段と、

前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報とを受信する前記シンボル画像データ送信要求情報受信手段、

受信した前記端末側画像データ識別情報と、前記サーバ側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段と、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新である場合に、前記携帯電話端末に対して、前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を送信し且つ前記サーバに記憶された前記シンボル画像データを送信しないデータ最新告知情報送信手段と、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新ではない場合に、受信した前記解像度関連情報に基づいて、送信するシンボル画像データを判別する前記端末解像度判別手段と、

を有する前記サーバとの間で画像データの送受信が可能な請求項9記載の前記携帯電話端末において、下記の構成要件(A6)、(A11)、(A12)を備えたことを特徴とする前記携帯電話端末、

(A6) 前記端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段、

(A11) 前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画

像データ識別情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段、
(A12) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を受信するデータ最新告知情報受信手段。

[12] (補正後) 情報が表示される情報表示画面と、

前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段と、

サーバに対し、前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する表示画像データ送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された表示画像データを受信する表示画像データ受信手段と

を備えた携帯電話端末と画像データの送受信が可能な前記サーバにおいて、下記の構成要件 (D1) ~ (D5) を備えたことを特徴とするサーバ、

(D1) 前記表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データであって、前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、

(D2) 前記携帯電話端末から送信された前記表示画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信する表示画像データ送信要求情報受信手段、

(D3) 受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、

(D4) 前記端末解像度判別手段によって判別された前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを使用して、前記携帯電話端末の前記情報表示画面に表示される前記表示画像を作成する表示画像作成手段、

(D5) 作成した前記表示画像のデータである表示画像データを送信する表示画像データ送信手段。

[13] (補正後) 携帯電話端末の情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用

され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データであって、前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報及び前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を受信する表示画像データ送信要求情報受信手段と、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを判別する端末解像度判別手段と、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを使用して、前記携帯電話端末の前記情報表示画面に表示される前記表示画像を作成する表示画像作成手段と、

作成した前記表示画像のデータである表示画像データを送信する表示画像データ送信手段と、

を有するサーバとの間で画像データの送受信が可能な前記携帯電話端末において、下記の構成要件(C1)～(C4)を備えたことを特徴とする携帯電話端末、

(C1) 情報が表示される情報表示画面、

(C2) 前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、

(C3) 前記サーバに対し、前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する表示画像データ送信要求情報送信手段、

(C4) 前記サーバから送信された表示画像データを受信する表示画像データ受信手段。

[14] (補正後) 情報が表示される情報表示画面と、

前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示

画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データを記憶する端末側シンボル画像データ記憶手段と、

サーバに対し、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データを送信するように要求するシンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信するシンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された前記シンボル画像データを受信するシンボル画像データ受信手段と、

を有する携帯電話端末との間で前記画像データの送受信が可能なサーバを構成するコンピュータを、

前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、

前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信するシンボル画像データ送信要求情報受信手段、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記携帯電話端末に送信するシンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記携帯電話端末の解像度に応じたシンボル画像データを送信するシンボル画像データ送信手段、

として機能させるためのプログラム。

- [15] (補正後) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶された前記シンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記サーバが記憶する前記シンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を送信するように要求するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を送信する識別情報送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された前記サーバ側画像データ識別情報を受信するサーバ側画像データ識別情報受信手段と、

受信したサーバ側画像データ識別情報と、前記端末側画像データ識別情報とに基

づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段と、

前記携帯電話端末に記憶された前記シンボル画像データが最新でない場合に、前記サーバに対し、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

を有する前記携帯電話端末との間で画像データの送受信が可能な請求項14記載のサーバを構成するコンピュータを、

前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段、

前記携帯電話端末から送信されたサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報受信手段、

サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信した場合に、前記サーバ側画像データ識別情報を送信するサーバ側画像データ識別情報送信手段、
として機能させるための請求項14記載のプログラム。

- [16] (補正後) 前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段と、

前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を受信するデータ最新告知情報受信手段と、

を有する前記携帯電話端末との間で画像データの送受信が可能な請求項14記載の前記サーバを構成するコンピュータを、

前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別

情報記憶手段、

前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを受信する前記シンボル画像データ送信要求情報受信手段、

受信した前記端末側画像データ識別情報と、前記サーバ側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新である場合に、前記携帯電話端末に対して、前記データ最新告知情報を送信し且つ前記サーバに記憶された前記シンボル画像データを送信しないデータ最新告知情報送信手段、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新ではない場合に、受信した前記解像度関連情報に基づいて、送信するシンボル画像データを判別する前記端末解像度判別手段、

として機能させるための請求項14記載のプログラム。

- [17] (補正後) 携帯電話端末の情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データを、前記情報表示画面の解像度に応じて記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段と、

サーバが記憶する前記シンボル画像データを送信するように要求するシンボル画像データ送信要求情報及び前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を受信するシンボル画像データ送信要求情報受信手段と、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記携帯電話端末に送信するシンボル画像データを判別する端末解像度判別手段と、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記携帯電話端末の解像度に応じたシンボル画像データを送信するシンボル画像データ送信手段と、

を有するサーバとの間で前記画像データの送受信が可能な携帯電話端末を構成するコンピュータを、

前記解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、

前記シンボル画像データを記憶する端末側シンボル画像データ記憶手段、
前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信するシンボル画像データ送信要求情報送信手段、
前記サーバから送信された前記シンボル画像データを受信するシンボル画像データ受信手段、
として機能させるためのプログラム。

- [18] (補正後) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段と、
前記携帯電話端末から送信された、前記サーバ側画像データ識別情報の送信を要求するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信するサーバ側画像データ識別情報送信要求情報受信手段と、
前記サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を受信した場合に、前記サーバ側画像データ識別情報を送信するサーバ側画像データ識別情報送信手段と、
を有する前記サーバとの間で前記画像データの送受信が可能な請求項17記載の携帯電話端末を構成するコンピュータを、
前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶された前記シンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段、
前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記サーバ側画像データ識別情報送信要求情報を送信する識別情報送信要求情報送信手段、
前記サーバから送信された前記サーバ側画像データ識別情報を受信するサーバ側画像データ識別情報受信手段、
受信した前記サーバ側画像データ識別情報と、前記端末側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段、
前記携帯電話端末に記憶された前記シンボル画像データが最新でない場合に、

前記サーバに対し、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、を送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段、
として機能させるための請求項17記載のプログラム。

- [19] (補正後) 前記サーバ側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報であるサーバ側画像データ識別情報を記憶するサーバ側画像データ識別情報記憶手段と、

前記携帯電話端末から送信された前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データの識別情報である端末側画像データ識別情報とを受信する前記シンボル画像データ送信要求情報受信手段、

受信した前記端末側画像データ識別情報と、前記サーバ側画像データ識別情報とに基づいて、前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新であるか否かを判別するシンボル画像データ最新判別手段と、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新である場合に、前記携帯電話端末に対して、前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を送信し且つ前記サーバに記憶された前記シンボル画像データを送信しないデータ最新告知情報送信手段と、

前記携帯電話端末に記憶されたシンボル画像データが最新ではない場合に、受信した前記解像度関連情報に基づいて、送信するシンボル画像データを判別する前記端末解像度判別手段と、

を有する前記サーバとの間で画像データの送受信が可能な請求項17記載の前記携帯電話端末を構成するコンピュータを、

前記端末側画像データ識別情報を記憶する端末側画像データ識別情報記憶手段

前記情報表示画面に表示する画像を作成する前に、前記サーバに対して、前記シンボル画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報と、前記端末側画像データ識別情報とを送信する前記シンボル画像データ送信要求情報送信手段、

前記端末側シンボル画像データ記憶手段に記憶されたシンボル画像データが最新であることを示すデータ最新告知情報を受信するデータ最新告知情報受信手段、として機能させるための請求項17記載のプログラム。

[20] (補正後) 情報が表示される情報表示画面と、

前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段と、

サーバに対し、前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する表示画像データ送信要求情報送信手段と、

前記サーバから送信された表示画像データを受信する表示画像データ受信手段と、
を備えた携帯電話端末と画像データの送受信が可能な前記サーバを構成するコンピュータを、

前記表示画像を作成する際に使用され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データであって、前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段、

前記携帯電話端末から送信された前記表示画像データ送信要求情報及び解像度関連情報を受信する表示画像データ送信要求情報受信手段、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを判別する端末解像度判別手段、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを使用して、前記携帯電話端末の前記情報表示画面に表示される前記表示画像を作成する表示画像作成手段、

作成した前記表示画像のデータである表示画像データを送信する表示画像データ送信手段、

として機能させるためのプログラム。

[21] (補正後) 携帯電話端末の情報表示画面に表示する表示画像を作成する際に使用

され且つ、前記表示画像の一部を形成する特定の図形であるシンボル画像のシンボル画像データであって、前記携帯電話端末の前記情報表示画面の解像度に応じた複数の前記シンボル画像データを記憶するサーバ側シンボル画像データ記憶手段と、

前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報及び前記情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を受信する表示画像データ送信要求情報受信手段と、

受信した前記解像度関連情報に基づいて、前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを判別する端末解像度判別手段と、

前記端末解像度判別手段によって判別された前記情報表示画面の解像度に応じた前記シンボル画像データを使用して、前記携帯電話端末の前記情報表示画面に表示される前記表示画像を作成する表示画像作成手段と、

作成した前記表示画像のデータである表示画像データを送信する表示画像データ送信手段と、

を有するサーバとの間で画像データの送受信が可能な前記携帯電話端末を構成するコンピュータを、

情報が表示される情報表示画面の解像度に関連する解像度関連情報を記憶する解像度関連情報記憶手段、

前記サーバに対し、前記情報表示画面に表示する表示画像を送信するように要求する表示画像データ送信要求情報と、前記解像度関連情報とを送信する表示画像データ送信要求情報送信手段、

前記サーバから送信された表示画像データを受信する表示画像データ受信手段、として機能させるためのプログラム。

- [22] 請求項14ないし21のいずれか記載のプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。